



MFPA Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-
nung (SAC02), notifiziert nach
Bauprodukten-
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich V:

Tiefbau

Geschäftsbereichsleiterin:
Dr.-Ing. Ute Hornig
Tel.: +49 (0) 341-6582-105
Fax: +49 (0) 341-6582-199
tiefbau@mfpa-leipzig.de

Arbeitsgruppe 5.1 Bauwerksabdichtung

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Kautetzky
Tel.: +49 (0) 341-6582-188
kautetzky@mfpa-leipzig.de

Prüfbericht Nr. PB 5.1/22-231-1

vom 05. Mai 2022

1. Ausfertigung

Gegenstand: *Secco Due* -
Prüfung der Eignung eines Abdichtungssystems
als Innenabdichtung gemäß WTA Merkblatt 4-6
(Entwurf 2018)

Auftraggeber: redstone GmbH & Co. KG
Haferwende 1
28357 Bremen

Prüfzeitraum: Dezember 2021 – Februar 2022

Probeneingang: 4113 / 21.12.2021

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Kautetzky

Dieses Dokument besteht aus 4 Seiten.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

1 Aufgabenstellung

Das von der Fa. *redstone GmbH & Co. KG* zur Verwendung als Innenabdichtung angebotene Produkt *Secco Due*, ein einkomponentiger, mineralischer Trockenmörtel, soll hinsichtlich seiner Wasserdichtheit gemäß WTA Merkblatt 4-6 [5] untersucht werden.

2 Grundlagen

Den Prüfungen liegen folgende Prüfvorgaben und Prüfmaterialien zugrunde:

- [1] MFPA Leipzig GmbH; Angebot Prüfung gemäß WTA Merkblatt 4-6 vom 05.11.2021
- [2] Auftrag des Herstellers zur Prüfung der Wasserdichtheit bei rückwärtiger Durchfeuchtung vom 07.12.2021
- [3] vom Hersteller angeliefertes Material, *Secco Due*
- [4] *redstone GmbH & Co. KG*, technisches Merkblatt *Secco Due*; Stand 31.03.2022
- [5] WTA Merkblatt 4-6: Entwurf 2018; Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile
- [6] DIN EN 12390-8: Juli 2009; Prüfung von Festbeton - Teil 8: Wassereindringtiefe unter Druck

3 Gegenstand der Untersuchung

3.1 Angaben zum Bauprodukt

Bei dem *Secco Due* handelt es sich nach Angaben des Auftraggebers [4] um einen einkomponentigen, mineralischen Hybridmörtel zum wasserdichten Schlämmen und Spachteln im Innen- und Außenbereich.

Für die Versuche wird der *Secco Due* mit Wasser im Masseverhältnis Pulver : Wasser = 25 kg : 5 kg angemischt.

Tabelle 1 enthält die Chargennummer des vom Hersteller für die Prüfung angelieferten Materials.

Tabelle 1 Chargennummern der angelieferten Produkte [3]

Proben- eingang	Bezeichnung	Gebinde- größe	Chargen-Nr.
4113 / 21.12.2021	<i>Secco Due</i>	25 kg	2 315148

3.2 Probenherstellung

Für die Prüfung erfolgt der Auftrag des Abdichtungssystems auf sechs Prüfkörper mit Abmessungen von 20 x 20 [cm], Dicke 5 cm, die aus wasserdurchlässigen Betoneinfassungssteinen EF 50 x 300 nach DIN 483, der Wasseraufnahme Klasse 1 nach DIN EN 1340 bestehen. Vor der Applikation lagerten die Betonplatten bis zur Sättigung im Wasser. Zum Nachweis der Wasserdurchlässigkeit der Prüfkörper erfolgt zu Kontrollzwecken vor der Applikation eine Beaufschlagung mit Wasserdruck bis zum Wasseraustritt bei allen drei Prüfkörpern.

Der Auftrag des Abdichtungssystems auf die wassergesättigten Betonplatten mit mattfeuchter Oberfläche erfolgte durch einen Mitarbeiter des Herstellers im Beisein eines Vertreters der Prüfstelle. Zu Beginn wurde *Secco Due* zum Schließen der an der Oberfläche vorhandenen Poren in die Oberfläche eingebürstet. Unmittelbar im Anschluss erfolgte unter Verwendung von Abstandhaltern der Auftrag mit einer Nassschichtdicke von ca. 4 mm.

Bis zur Prüfung lagerten die Prüfkörper bei $(23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 10) \text{ \% rH}$.

4 Prüfung der Wasserdichtheit *

Vor der Prüfung erfolgte die Eindichtung der Seitenflächen der Prüfkörper mit Epoxidharz. Des Weiteren wurde Epoxidharz auch an der Unterseite der Prüfkörper so eingesetzt, dass mittig eine freie Fläche mit einem Durchmesser von 75 mm für die dort aufzubringende Druckkammer verbleibt.

28 Tage nach Herstellung der Prüfkörper werden die Prüfkörper mit der mit dem Abdichtungssystem versehenen Seite nach unten in den Prüfstand eingesetzt. Auf der nach oben weisenden Grundfläche wird analog den Vorgaben der DIN EN 12390-8 [6] die Druckkammer mit einem Innendurchmesser von 75 mm aufgesetzt. Nach dem Befüllen der Prüfkammer mit Wasser erfolgt bei 3 Prüfkörpern eine 14-tägige Beaufschlagung mit einem Prüfdruck von 0,05 bar (50 cm Wassersäule) bei 3 weiteren Prüfkörpern eine 28-tägige Beaufschlagung mit einem Prüfdruck von 0,75 bar (7,5 m Wassersäule).

Bewertet wird während und nach der Wasserbeanspruchung das visuelle Erscheinungsbild der Abdichtung. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn während der Wasserbeanspruchung kein Wasserdurchtritt und keine Blasen- oder Rissbildung aufgetreten sind.

5 Prüfergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten Prüfung sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.





Tabelle 2 Ergebnisse Prüfung der Wasserdichtheit

Prüfkörper Nr.	Prüfdruck	Prüfdauer	Durchfluss	Blasen- oder Rissbildung
1	0,05 bar	14 Tage	nein	keine
2	0,05 bar	14 Tage	nein	keine
3	0,05 bar	14 Tage	nein	keine
4	0,75 bar	28 Tage	nein	keine
5	0,75 bar	28 Tage	nein	keine
6	0,75 bar	28 Tage	nein	keine

An den Prüfkörpern waren keine Blasen- oder Rissbildungen sichtbar.

Abschließend wurden die Prüfkörper zur Bestimmung der Schichtdicken geteilt. Die dabei ermittelte Trockenschichtdicke des aufgetragenen Abdichtungssystems betrug zwischen 2,8 mm und 4,6 mm, im Mittel ca. 3,5 mm.

Leipzig, den 05. Mai 2022

Dr.-Ing. U. Hornig
Geschäftsbereichsleiterin

Dipl.-Ing. J.-U. Jüling
Arbeitsgruppenleiter

Dipl.-Ing. (FH) D. Kautetzky
Prüfingenieur